

審査の結果の要旨

氏名 山本 直子

本研究は、子宮頸癌対策としてこれまでの子宮頸癌細胞診検診に加え 2009 年 12 月より本邦で HPV ワクチン接種が可能となったことを受け、限られた保健医療資源をどのように使うべきか費用対効果分析を試みたものであり、下記の結果を得ている。

1. マルコフモデルを用いて HPV 感染から子宮頸癌への進展、死亡までの自然史をシミュレーションするモデルを作成し、日本における 11 歳女兒全員を対象に、60 歳まで、もしくはそれ以前に死亡するまでのシミュレーションを行った。検診率を現在の 20%から 50%、80%へと上げると子宮頸癌の生涯罹患リスクを各々 45.5% (IQR 42.0-48.7)、63.1% (IQR 60.5-65.7) 減少させると推計された。ワクチン接種と検診率を組み合わせた場合、検診率 20%、50%、80%で各々生涯罹患リスクを 66.1% (IQR 68.3-64.2)、80.9% (IQR 78.6-83.3%)、86.8% (IQR 85.4-87.9) 減少させると推計された。
2. 10 万人あたりの総 QALYs は検診率を上昇させ、またワクチン接種が追加されるとわずかに増加すると推計された。ワクチン接種を伴った保健介入は検診単独の保健介入と比べ約 4 倍の費用がかかると推計された。
3. 各保健介入を QALYs のより多く得られる保健介入と比較し、増分費用対効果を計算した。アメリカ合衆国における費用対効果分析で長年引用されてきた支払意志額 \$50,000 に照らし合わせ、450 万円を本邦における上限値とすると、ワクチン接種に加え検診率 50%の保健介入が最も費用対効果の高いことが示された。
4. ワクチン効果に関して感度分析を行った。ワクチン効果が最小である時は、80%検診率とワクチン接種が最も費用対効果に優れていることが示された。一方ワクチン効果が最大、または基本値の場合、検診率 50%とワクチン接種が最も費用対効果に優れていることが示された。

以上、本研究は本邦の子宮頸癌対策について、20%、50%、80%検診率とこれに HPV ワクチン接種を加えた場合の 6 通りの保健介入を比較し、一定の条件の下で最も費用対効果に優れているのは検診率を 50%に上げ、ワクチン接種を 11 歳女兒全員に行う保健介入であることを明らかにした。感度分析によれば望ましい検診率の値は 50%から 80%の間にあることが示唆された。本研究は、諸外国に比して検診率が低く、HPV タイプの分布が異なる本邦において検診率とワクチン接種を組み合わせた対策の費用対効果分析を行い有用な結果を得ている。本研究は本邦の子宮頸癌対策を考える上で重要な貢献をなすと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。